Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**EİD203U - Enerji Analizi**
Ders Türü	III.Yarıyıl
Teori + Uygulama	0+0
AKTS	**6.0**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Zorunlu Dersler
Öğretim Elemanları	PROF. DR. HAKAN DAL

Dersin Veriliş Biçimi	Uzaktan eğitim
Önkoşullar	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Önerilen Dersler	Bu dersle ilişkili önerilen başka dersler bulunmamaktadır.

Önerilen Kaynaklar	Çengel A. Y., Boles M, Çevirenler: Pınarbaşı A., Buyruk E., Özalp C., Bilgin A., Günerhan H., Basan S., (2008). Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik (Beşinci Baskı), İzmir: Güven KitabeviFebel (1991), Enerji Terminolojisi, Febel Ltd. Şti., İstanbul.Karakoç T. H., (2006), Kalorifer Tesisatı Hesabı, Teknik Yayın No: 9, İstanbul: DemirDöküm Teknik YayınlarıKarakoç T. H., (2007), Doğal Gaz Tesisatı (2. Baskı), Teknik Yayın No: 10, İstanbul: DemirDöküm Teknik YayınlarıKarakoç T.H., (1997), Enerji Ekonomisi, DemirDöküm Teknik Yayınları No 2, İstanbul: DemirDöküm Teknik YayınlarıKarakoç T.H., (2008), Gaz Türbinli Motorların Yakıt Sistemleri (Gözden Geçirilmiş 2. Baskı), Anadolu Üniversitesi Yayın No: 984, Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayın No: 6, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi YayınlarıKarakoç T.H., Doğalgaz Tüketici El Kitabı (4. Baskı), (2000), DemirDöküm Teknik Yayınları No: 4, İstanbul: Demirdöküm Teknik Yayınları Karakoç T.H., Turgut E.T., (2008), Gaz Türbinli Motor Sistemleri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi YayınlarıYılmaz Z., (2006), Akıllı Binalar ve Yenilenebilir Enerji, Tesisat Mühendisliği Dergisi, Sayı: 91Yoru Y., Karakoc T.H. , Hepbasli A., (2009), Dynamic Energy and Exergy Analyses of an Industrial Cogeneration System, Int. J. Energy Res., Published online in Wiley InterScience, DOI: 10.1002/er.1561Karakoç, H. ve diğerleri. Tanışlı M. Ve Ergün Y. (Editör) (2010). Enerji Analizi ve Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.http://www.taek.gov.tr/ogrenci/bolum1_01.htmlisimli köşesindeki köşe yazıları.Çengel Y.A., Boles M.A., Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik., (Türkçesi:Prof.Dr.Taner Derbentli)., McGraw-Hill ve Literatür Yayıncılık., 1996., ISBN:975-8431-91-9Enerji Yönetimi Dersi ve Kursu Düzenleme Esasları., 31 Ağustos 1996 tarih ve 22743 sayılı Resmi Gazete.Enerji Verimliliği Yasası., 2 Mayıs 2007 tarih ve 26510 sayılı Resmi Gazete.Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik., 25 Ekim 2008 tarih ve 27035 sayılı Resmi Gazete.Genceli O.F. Ölçme Tekniği., Birsen Yayınevi, İstanbul., 1995., ISBN:975-511-113-1 Hepbaşlı A., Enerji Verimliliği ve Yönetim Sistemi., Schneider Electric Enerji Verimliliği Serisi 1., ISBN:978-9944-5084-6-9 Mayıs 2010.Sanayide Enerji Taraması., EİE Enerji Yönetimi Serisi 2., Temmuz 1990., Ankara.Sanayi Kuruluşlarının Enerji Tüketiminde Verimliliğin Arttırılması İçin Alacakları Önlemler Hakkında Yönetmelik., 11 Kasım 1995 tarih ve 22460 sayılı Resmi Gazete.isimli köşesindeki köşe yazıları.Enerji Yönetimi Dersi ve Kursu Düzenleme Esasları., 31 Ağustos 1996 tarih ve 22743 sayılı Resmi Gazete.Enerji Verimliliği Yasası., 2 Mayıs 2007 tarih ve 26510 sayılı Resmi Gazete.Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik., 25 Ekim 2008 tarih ve 27035 sayılı Resmi Gazete.Genceli O.F. Ölçme Tekniği., Birsen Yayınevi, İstanbul., 1995., ISBN:975-511-113-1 Hepbaşlı A., Enerji Verimliliği ve Yönetim Sistemi., Schneider Electric Enerji Verimliliği Serisi 1., ISBN:978-9944-5084-6-9 Mayıs 2010.Sanayide Enerji Taraması., EİE Enerji Yönetimi Serisi 2., Temmuz 1990., Ankara.Sanayi Kuruluşlarının Enerji Tüketiminde Verimliliğin Arttırılması İçin Alacakları Önlemler Hakkında Yönetmelik., 11 Kasım 1995 tarih ve 22460 sayılı Resmi Gazete.Çengel A. Y., Boles M, Çevirenler: Pınarbaşı A., Buyruk E., Özalp C., Bilgin A., Günerhan H., Basan S., (2008). Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik (Beşinci Baskı), İzmir: Güven KitabeviFebel (1991), Enerji Terminolojisi, Febel Ltd. Şti., İstanbul.Karakoç T. H., (2006), Kalorifer Tesisatı Hesabı, Teknik Yayın No: 9, İstanbul: DemirDöküm Teknik YayınlarıKarakoç T. H., (2007), Doğal Gaz Tesisatı (2. Baskı), Teknik Yayın No: 10, İstanbul: DemirDöküm Teknik YayınlarıKarakoç T.H., (1997), Enerji Ekonomisi, DemirDöküm Teknik Yayınları No 2, İstanbul: DemirDöküm Teknik YayınlarıKarakoç T.H., (2008), Gaz Türbinli Motorların Yakıt Sistemleri (Gözden Geçirilmiş 2. Baskı), Anadolu Üniversitesi Yayın No: 984, Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayın No: 6, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi YayınlarıKarakoç T.H., Doğalgaz Tüketici El Kitabı (4. Baskı), (2000), DemirDöküm Teknik Yayınları No: 4, İstanbul: Demirdöküm Teknik Yayınları Karakoç T.H., Turgut E.T., (2008), Gaz Türbinli Motor Sistemleri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi YayınlarıYılmaz Z., (2006), Akıllı Binalar ve Yenilenebilir Enerji, Tesisat Mühendisliği Dergisi, Sayı: 91Yoru Y., Karakoc T.H. , Hepbasli A., (2009), Dynamic Energy and Exergy Analyses of an Industrial Cogeneration System, Int. J. Energy Res., Published online in Wiley InterScience, DOI: 10.1002/er.1561Karakoç, H. ve diğerleri. Tanışlı M. Ve Ergün Y. (Editör) (2010). Enerji Analizi ve Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.http://www.taek.gov.tr/ogrenci/bolum1_01.htmlKarakoç, H. ve diğerleri. Tanışlı M. Ve Ergün Y. (Editör) (2012). Enerji Analizi Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. e-seminerwebinar

Staj & Uygulama	Bu ders için staj veya uygulama yoktur.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Enerji Terminolojisi	
2. hafta		Geleneksel Enerji Kaynakları Terminolojisi	
3. hafta		Enerji Analizi Terminolojisi	
4. hafta		Enerji Yönetiminde Ölçme ve Kontrol	
5. hafta		Enerji Yönetimine Yönelik Çeşitli Ölçme ve Kontroller	
6. hafta		Termodinamik Kavramları ve Yasaları	
7. hafta		Ara Sınav	
8. hafta		Termodinamik ve Enerji	
9. hafta		Ekserji	
10. hafta		Sanayide Enerji Analizi Uygulamaları	
11. hafta		Enerji Akış Diyagramları	
12. hafta		Sanayide Yapılacak Enerji Etütlerinde Temel Hususlar	
13. hafta		Sanayide Enerji Tasarruf Potansiyeli	
14. hafta		Dönem Sonu Sınavı	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Enerji terminolojisini çözümleyecek.
2	Enerji yönetiminde ölçme ve kontrolü yapılandırabilecek.
3	Termodinamik temel kavramları betimleyebilecek.
4	Termodinamik ve enerjiyi çözümleyebilecek.
5	Sanayide Enerji Analizi Uygulamalarını tartışabilecek.
6	Sanayide Yapılacak Enerji Etütlerinde Temel Hususları yapılandırabilecektir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

İçerik girilmemiştir.

Dersin Teması

İçerik girilmemiştir.

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0	0	0
Staj Uygulaması	0	0	0
		Hesaplanan AKTS	**0**

Ölçme ve Değerlendirme

İçerik girilmemiştir.

Değerlendirme Yöntemi ve Geçme Kriterleri	Sayısı	Yüzde (%)
1.Ara Sınav	1	30
Dönem Sonu Sınavı	1	70
	Toplam (%)	**100**